ке шагом и удерживанием травмированной конечности на весу в покое, применили схему №5.

Схема №5 включала чередование внутримышечных и подкожных инъекций препарата травматин в поврежденную конечность в дозе 5 мл, с интервалом между введениями первые две инъекции в 24 часа, две последующие - в 48 часов и три инъекции с интервалом в 72 часа, местное применение мази траумель в первые три дня после начала лечения путем нанесения на кожу заплюсневого сустава 2 раза в день, а затем мази цеель в течение 10 дней, и подкожные инъекции препарата хондартрон в дозе 5 мл в область поврежденного сустава, начиная с третьего дня лечения, с интервалом в 5-7 дней до полного исчезновения клинических признаков.

Полное восстановление функций скакательного сустава наблюдали на 21 день после начала лечения, В период лечения рекомендованы ежедневные шаговые проводки по 10—30 мин., в зависимости от состояния сустава.

Таким образом, использование комплексных биологических препаратов по приведенным выше схемам позволило достигнуть положительных результатов за короткие сроки без использования наиболее часто применяемых при выпеописанных патологических процессах в суставах и связочно-сухожильном аппарате лекарственных средств, имеющих нежелательные побочные эффекты.

Выводы

1. Применение комплексных биологических препаратов в лечении болезней опорно-двигательного аппарата лошадей позволяет достигнуть положительных результатов без использования аллопатических противовоспалительных лекарственных средств, имеющих нежелательные побочные эффекты.

2. В период выраженных клинических признаков болезней конечностей, вызванных травмами, наиболее эффективно сочетанное применение гомеопатических препаратов травматин (инъекции) и траумель (мазь).

3. При вовлечении в воспалительный процесс капсулы сустава в лечение необходимо включать препарат хондартрон, применение которого способствует сокращению сроков исчезновения клинических признаков.

4. Использование гомеопатических препаратов позволяет обходиться без внутрисуставных шгаекций.

5. Применение комплексных биологических препаратов позволяет сократить материальные и временные затраты на лечение.

Литература

1. **Динченко О.И. Применение комплексных биологических препаратов фирмы «Hcc1» при различных патологических процессах у лошадей. / Материалы третьей научно-практической конференции по болезням лошадей. 15-16 августа 2002 г Москва. С. 67-68.**
2. **Динченко О.И. применение антигомотоксических препаратов Мастометрин, Лиарсин и Травма-гель в терапии различных заболеваний лошадей. Материалы XII международного московского конгресса по болезням мелких домашних животных. 22-24 апреля 2004 года. Москва. С. 209-210.**
3. **Калашник И.А., Логвинов Д.Д., Смирнов СИ, и др. Незаразные болезни лошадей. М.: Агропромиздат, 1990.272 с.**
4. **Шакалов К.И., Башкиров Б.А., Поваженко И.Е. и др. Частная ветеринарная хирургия/ Под ред. К.Й. Шакалова. 3-е изд., перераб. и доп. Л.: Агропромиздат, 1986.478 с.**

УДК 619:616.1.636.2

П.А. Паршин, И.А. Никулин, Ю.А. Шумилин, В.И. Паршина

(Российский университет дружбы народов, Воронежский государственный аграрный университет, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СПОСОБОВ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ У ТЕЛЯТ

Патология сердца занимает одно из ведущих мест среди заболеваний внутренних органов и часто является осложнением различных болезней. Диагностика патологии сердца у телят затруднена, так как симптоматика часто сглажена и скрыта признаками основного заболевания. Исследованиями Гореликова В.И. (1987) выявлена весьма

высокая функциональная активность сердца у новорожденных телят.

Одним из широко распространенных методов изучения функции сердца является электрокардиография, позволяющая изучать функциональное проявления патологических процессов, затрагивающих сердце, в частности нарушения его электрической активности, с целью разработки научно-обоснованных методов диагностики патологии сердца, что имеет большую значимость для практической ветеринарии. Однако, многие вопросы клинической электрокардиографии, особенно крупного рогатого скота, остаются открытыми. Для решения этих задач особое значение имеет выбор физиологически обоснованных систем отведений ЭКГ Получение нормальных вариантов ЭКГ у крупного рогатого скота, прежде всего, зависит от методики съемки (Е.Ф. Дымко, З.К. Кожебеков, П.М. Бутов, 1980).

На специфику формы электрокардиографических кривых у копытных животных было обращено внимание уже на заре развития кардиологии. На основе анализа электрограмм, полученных от эпикардиальных и эндокардиальных поверхностей, а также от поверхности тела у коров, Рощевский М.П. (1958) пришел к выводу, что у копытньгх животных активация миокарда типа «вспышки» обеспечивает одновременность сокращения волокон по всей толщине стенки желудочков, чем создаются наиболее целесообразные условия для работы сердца. Экспериментально доказано, что у телят в районе верхушки сердца миокард активируется одновременно и со стороны эпикарда, и со стороны эндокарда, а не последовательно, как в сердце у собаки. Миокард основания желудочков активируется позднее.

Если отведения ЭКГ от конечностей у здоровых собак дают относительно стабильные формы ЭКГ кривой, поскольку электроды расположены в постоянных зонах кардиоэлектрического поля на поверхности тела, то у копытных животных присоединение электродов к грудным конечностям создает условия для регистрации от них биполярных туловищных отведений самой разнообразной формы.

Электрокардиографию проводили у 10 клинически здоровых телят в возрасте 1-17 дней, принадлежащих Опытной станции ВГАУ. ЭКГ регистрировали одноканальным электрокардиографом ЭК1Т - 03М2 в трех стандартных отведениях от конечностей и по системе сагиттальных отведений Рощевского М.П. (1958), которая позволяет регистрировать три биполярных туловищных отведения в сагиттальной плоскости с наложением электродов: 1) краниальная часть грудной кости; 2) средняя точка линии, соединяющей каудальные углы правой и левой лопаток; 3) точка пересечения перпендикуляра, опущенного от 13-го грудного позвонка, с белой линией живота.

Для ЭКГ по системе сагиттальных отведений Рощевского М.П. в качестве электродов использовали зажимы типа «нахвостников», которые обеспечивают надежный контакт с кожей. Использование их в качестве электродов очень удобно для практического применения, особенно при массовых обследованиях животных, так как отпадает необходимость в удалении шерсти.

Для записи стандартных отведений от конечностей применяли электроды в виде металлических пластинок. Кожу и шерсть на месте фиксации электродов смачивали 10% раствором натрия хлорида.

ЭКГ в стандартных отведениях отличается вариабельностью величины, формы и направления зубцов, что особенно выявляется при повторных записях у одного и того же животного. Результаты наших исследований и данные Петрова П.Е. (1965) подтверждают, что регистрация ЭКГ в отведениях от конечностей при перемещении в пространстве одной из них сопровождается большими изменениями на ЭКГ Многочисленность форм ЭКГ в отведениях от конечностей определяется тем, что точки отведений лежат в переходной зоне электрического поля, создаваемого активностью сердца на поверхности тела (рис. 1а).

Основная форма ЭКГ телят, зарегистрированная в сагиттальных отведениях имеет положительный предсердный зубец Р, начальную желудочковую активность в виде небольшого зубца г и глубокого зубца S, а также положительного зубца Т (рис. 16). Это обусловлено тем, что после рождения первые десять дней сердце сохраняет форму, свойственную 9-месячным плодам: правый желудочек очень сильно развит, его стенки имеют почти одинаковую толщину со стенками левого. Затем оно становится более высоким и менее широким из-за задержки роста правого желудочка и роста левого желудочка, что ведет к изменению вида ЭКГ проявляющееся увеличением зубца R и уменьшением S.

Таким образом, сагиттальные отведения ЭКГ, в отличие от стандартных, в применении к телятам отвечают всем требованиям, предъявляемым теорией электрокардиографии к системам отведений по принципам

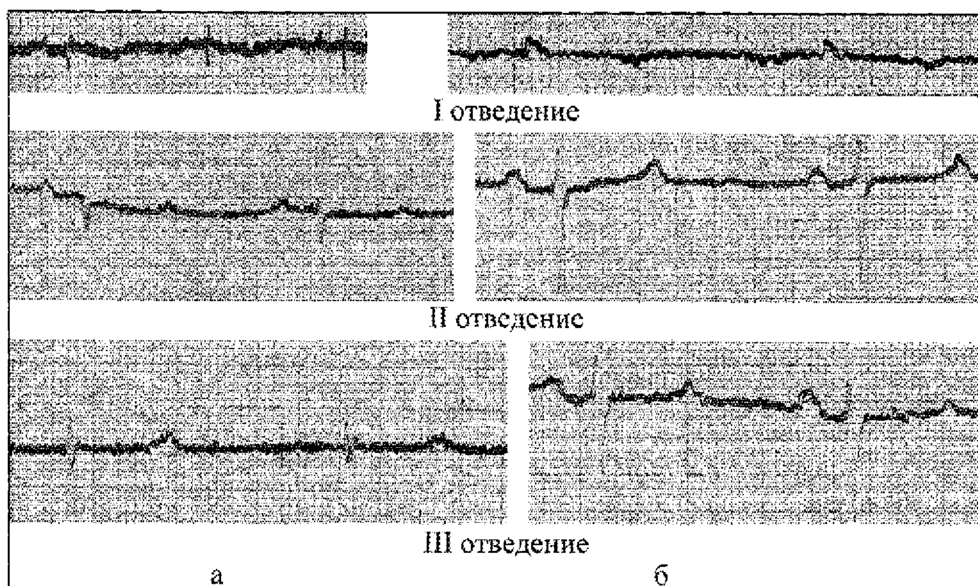


Рис. 1. ЭКГ теленка 4960 в возрасте 12 дней: а — в стандартных отведениях; б — в сагиттальных отведениях (V=50мм/с, 1mV=10мм).

треугольника Эйнтговена. Форма электрокардиографической кривой в сагиттальных отведениях постоянна при изменении положения тела и передних конечностей.

SUMMARY

The ways to diagnoses heart pathology in calves are rather difficult. Methods of electrocardiogram in cattle inDuence its qualities. The cardiogram register in standard point is characterized by its variability, form and direction of teeth. Sagital points in calves are due to standard norms of electrocardiography theory. The form of electrocardiography curve in sagital points is constant in different body and front legs settings.

Литература

1. Гореликов В.И. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у новорожденных телят, клинически здоровых и при желудочно-кишечных болезнях: Автореф. дисс. канд. вет. наук. Воронеж, 1987,22 с.
2. Петров П.Е. Некоторые данные по методике электрокардиографии новорожденных телят. «Ветеринария», 1965,12,54-57
3. Рощевский М. П. Электрическая активность сердца и методы съемки электрокардиограмм у крупного рогатого скота / М.П. Рощевский, Свердловск: Уральск, науч.-исслед. с.-х. ин-т и гос. ун-т, 1958.79 с.
4. Шумилин Ю.А. К вопросу о методике регистраиди электрокардиограммы у телят / Ю.А. Шумилин // Вклад молодых ученых в решение проблем аграрной науки: Материалы межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых. Ч. И. Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАХ 2005. С. 172-175.
5. Электрокардиография сельскохозяйственных животных (Методические рекомендации) / Е.Ф. Дымко, З.К. Кожебеков, П.М. Бутов. Алма-Ата: Алма-атинский зоовет. ин-т. 1980.74 с.

М.Н. Якунина

(Клиника экспериментальной терапии КО ГУРОНЦ им. Н. Н, Блохина РАМН)

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ХИМИОЛУЧЕВОЙ ИНДУКЦИОННОЙ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ СПОНТАННОЙ ОСТЕОСАРКОМЕ СОБАК

Опухоли опорно-двигательного аппарата, в частности, опухоли костей занимают важное место в клинической онкологии. Частота возникновения остеосаркомы у собак составляет 80-90% от всех опухолей костей. (Вгопеу R.S.,1969)

В последние годы достигнут значительный прогресс в диагностике и лече-